

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MBT451	2			4
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Biyoenformatik	2	0	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Moleküler Biyoteknoloji			
Eğitim Türü	Yüz Yüze			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Biyoinformatik, Biyoloji, bilgisayar bilimi ve istatistikten gelen soruları, yöntemleri ve kavramları birleştirir. Bu modülün içeriği, öğrencilerin biyoenformatiğin ilk tutarlı genel resmini elde etmelerini sağlayacak şekilde seçilmiştir.			
Dersin İçeriği	Dizi Analizi, Sihirli RNA, Genomlar, Metabolizma Modellemesi, Sistem Biyolojisi ve Hastalıklar, Sinyal Basamakları, Karmaşık Sistemler, Evrim, Hücrenin Tasarım İlkeleri ve R Programlaması.			
Ön Koşulları	-			
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Orkide Coşkun Weber			
Dersi Verenler	Doç. Dr. Orkide Coşkun Weber			
Dersin Yardımcıları	-			
Dersin Staj Durumu	-			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Thomas Dandekar und Meik Kunz, Bioinformatik: Ein Einführendes Lehrbuch, Springer Spektrum, ISBN 978-3-662-54697-0			
Diğer Kaynaklar	-			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar	-			
Ödevler	-			
Sınavlar	-			
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler				%
Mühendislik Bilimleri				%

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Mühendislik Tasarımı		%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri	100	%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	40%
Kısa Sınav	-	-
Ödev	-	-
Devam	-	-
Uygulama	-	-
Proje	-	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60%
Toplam		100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	13	2	26
Sınıf Dışı Ç. Süresi	7	10	70
Ödevler	4	10	40
Sunum/Seminer Hazırlama	1	10	10
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	-	-	-
Laboratuvar	13	2	26
Proje	-	-	-
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
Toplam İş Yüğü			180
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Biyolojik veri tabanları ve yazılımları hakkında bilgi edinme.
2	Proteomik ve genomik analizler yapmak için biyoinformatik araçları kullanabilme.
3	Biyoloji ile bilgisayar bilimi ve istatistiği birleştirebilmek.
4	R programlamanın öğrenilmesi.

MOLEKÜLER BİYOTEKNOLOJİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Ders Konuları	
1	Dizi analizi
2	Sihirli RNA
3	Genomlar
4	Metabolizma modellenmesi
5	Sistem Biyolojisi ve Hastalıklar
6	Antibiyotiklerin keşfi
7	Süper hızlı sekans karşılaştırmalarının tespit edilmesi
8	Sinyal yolları
9	Bir bilgisayar hesaplamayı ne zaman durdurur?
10	Karmaşık sistemler
11	Evrim
12	Bir hücrenin tasarım ilkeleri
13	Biyoloji'de yeni bilişim dilleri

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	1	2	3	-	-	-	-
2							
3							
4							

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5707>

Hazırlayan: Doç. Dr. Orkide Coşkuner Weber

Güncelleme Tarihi: 09.06.2023